

①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 39 43 301 A 1**

⑤① Int. Cl.⁵:
A47 G 19/03
B 65 D 43/22
B 65 D 43/16
B 65 D 1/10

②① Aktenzeichen: P 39 43 301.3
②② Anmeldetag: 29. 12. 89
④③ Offenlegungstag: 11. 7. 91

DE 39 43 301 A 1

⑦① Anmelder:
Silver-Plastics GmbH & Co KG, 5210 Troisdorf, DE

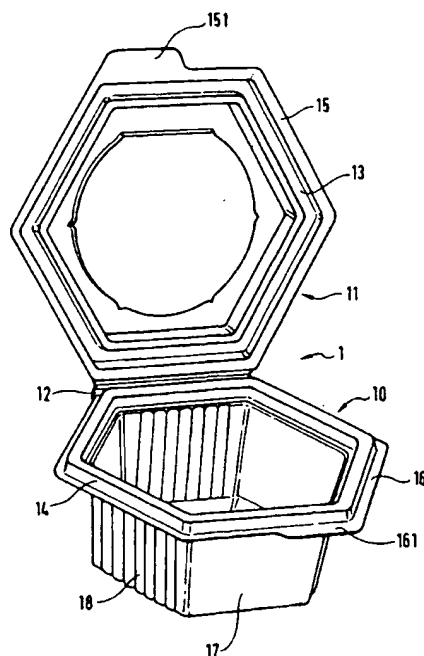
⑦④ Vertreter:
Müller-Gerbes, M., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 5300 Bonn

⑦② Erfinder:
Metzer, Josef, 4156 Willich, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Schüssel mit integriertem Deckel aus thermoplastischer Kunststoffolie

⑤⑦ Die Zusammenfassung bezieht sich auf eine Schüssel mit integriertem Deckel für Flüssigkeiten enthaltende Lebensmittel, Salate oder dergleichen, aus thermoplastischer Kunststoffolie mit hexagonalem Querschnitt der Schüssel und des Deckels und mit einer Nut-Feder-Verbindung im Schüsselrand und Deckelrand.



DE 39 43 301 A 1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Schüssel mit integriertem Deckel für Flüssigkeiten enthaltende Lebensmittel, Salate oder dergleichen, hergestellt aus thermoplastischer Kunststoffolie durch Verformung unter Druck und Wärme, wobei sowohl am Schüsselrand als auch am Deckel ein umlaufender seitlich vorstehender Randstreifen ausgebildet ist.

Schüsseln der gattungsgemäßen Art werden zum portionsweisen Abpacken von Lebensmitteln, beispielsweise Salaten oder dergleichen, in Verbrauchsmengen von etwa 100 bis 1000 g benötigt. Bekannt sind zweiteilige Schüsseln mit Deckel in runder oder eckiger Form, bei denen der Schüsselrand nach unten umgebördelt und der Deckel mit einer entsprechenden Nut auf den umgebördelten Rand zum Verschließen der Schüssel aufgedrückt wird.

Es sind auch Schüsseln mit angeformtem, d. h. integriertem Deckel bekannt, bei denen der Verschluss mittels Laschen am Deckel, die an der Schüssel in Vorsprünge einrasten oder dergleichen verschlossen werden. Bekannte derartige Behälter sind Eierverpackungen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine flüssigkeitsdichte Verpackung in Gestalt einer Schüssel mit integriertem Deckel zu schaffen, die bei sparsamem Materialeinsatz eine stabile Form und einen einwandfreien Verschluss, der auch bei wiederholtem Auf- und Zumachen annähernd dicht bleibt, gewährleistet.

Die gestellte Aufgabe wird bei einer gattungsgemäßen Schüssel mit Deckel durch Ausgestaltung gemäß der kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Die hexagonale Form der Schüssel erhöht die Stabilität und Formsteifigkeit der Schüssel. Der an dem umlaufenden etwa waagrecht sich erstreckenden Randstreifen des Schüsselrandes ausgebildete hochstehende Federsteg verleiht dem Schüsselrand eine sehr hohe Stabilität gegen Verformungen beim Anfassen und gegen Einreißen des Randes. Die ausgewählte Nut-Feder-Verbindung zwischen Schüssel und Deckel über Federsteg und Nut bildet einen kombinierten Friktions- und Schnappverschluss, der dicht ist und nur unter Kraftaufwand geöffnet werden kann. Durch die Ausbildung der Schnappverbindung in Sechseckform des Federsteges und der Nut werden auch Spannungen in dem rahmenartigen Schüsselrand erzeugt, so daß der Deckel im Bereich der Ecken gehalten wird.

Die Verbindung zwischen Deckel und Schüssel wird über ein Federglied hergestellt, nämlich den U-förmigen Verbindungssteg, der aufgrund der Elastizität des Materials, aus dem die Schüssel und der Deckel gefertigt, zusammengedrückt und auseinandergezogen werden kann. An Stelle eines U-förmigen Steges könnte diese Verbindung zwischen Schüssel und Deckel im Bereich der Ränder auch beispielsweise durch eine Wellenform des Verbindungssteges hergestellt sein, die federnd und nachgiebig ist.

Zur Erhöhung der Griffigkeit und ggf. Stabilität der Schüssel wird in Weiterbildung der Erfindung vorgeschlagen, daß zumindest jede zweite Seitenwand der Schüssel profiliert ist, beispielsweise gerippt ist.

Der integrierte Deckel zur Schüssel kann flach ausgebildet sein, jedoch ist bevorzugt die Deckelhöhe größer als die Nuthöhe am umlaufenden Rand des Deckels zum Festklemmen am Schüsselrand, und der Deckel im zentralen Bereich mit einer eingeformten Nische ausgestattet, die beispielsweise zur Aufnahme von Aufklebern,

Beschriftungen oder dergleichen dient.

Die Schüssel mit integriertem Deckel als Verpackung für Lebensmittel wird bevorzugt aus einer Polypropylenfolie durch Preßformen hergestellt, beispielsweise durch Tiefziehen mittels Vakuum oder Patrize und Matrize unter Anwendung von Wärme und Druck.

Die Schüssel und der Deckel können an dem umlaufenden Rand mit zusätzlichen vorstehenden Laschen ausgebildet sein, die ggf. gegeneinander versetzt das leichtere Öffnen der geschlossenen Schüssel ermöglichen.

Die Erfindung wird in der Zeichnung an Ausführungsbeispielen erläutert.

Es zeigen

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Schüssel mit geöffnetem Deckel,

Fig. 2 Aufsicht auf eine Schüssel mit ganz geöffnetem Deckel,

Fig. 3 den Querschnitt AA durch die Schüssel nach Fig. 2,

Fig. 4 eine weitere Schüssel mit geöffnetem Deckel in perspektivischer Ansicht,

Fig. 5 eine Aufsicht auf die Schüssel nach Fig. 4 in ganz geöffnetem Zustand,

Fig. 6 den Querschnitt BB nach Fig. 5.

In der Fig. 1 ist die Verpackung 1 in Gestalt der Schüssel 10 mit integriertem Deckel 11 in einer perspektivischen Ansicht dargestellt. Die Schüssel 10 ist im Querschnitt betrachtet sechseckig mit sechs Seitenwänden 17, die über abgerundete Ecken ineinander übergehen, ausgebildet. Der Boden 19 der Schüssel 10, siehe Fig. 2, ist ebenfalls als Sechseck ausgebildet. Hierbei handelt es sich um ein gleichseitiges Sechseck. Zur Erhöhung der Griffigkeit von außen und der Stabilität können die Seiten 17 mit Rippen 18 profiliert sein, beispielsweise jede zweite Seite. Am Schüsselrand 10 ist ein breiter umlaufender Rand 16 angeformt, der sich waagrecht erstreckt. Auch der Randstreifen 16 stellt ein ringförmiges gleichseitiges Sechseck dar. In den Randstreifen 16 ist der Federsteg 14 mit rechteckigem Querschnitt über den Randstreifen 16 nach oben vorstehend eingeformt. Der Federsteg 14 bildet ebenfalls in der Aufsicht ein geschlossenes Sechseck. Längs einer Seitenwand 17 der Schüssel 10 ist der Randstreifen 16 über den U-förmigen Verbindungssteg 12 verlängert und geht in den Randstreifen 15 des sich anschließenden Deckels 11 über. Auch der Deckel weist die komplementäre Sechseckform zu der Schüssel auf und weist in seinem umlaufenden Randstreifen 15 die eingeformte Nut 13 auf, mit der der Deckel 11 über den Federsteg 14 der Schüssel zum Schließen einrastet. Wie aus der Aufsicht und dem Schnitt der Schüssel und des Deckels 10, 11 in den Fig. 2 und 3 ersichtlich, ist die Stegbreite s des Federsteges 14 etwas breiter gewählt als die Nutbreite b der Nut 13 in dem Deckel. Die Verpackung ist aus einer thermoplastischen Kunststoffolie hergestellt, insbesondere aus Polypropylen, und beispielsweise durch Tiefziehen oder Preßformen geformt. Die Verpackung 1 weist eine entsprechend der gewählten Foliendicke ausreichende Formstabilität auf, so daß die Verpackung 1 stehen kann und ihre Form behält. Dennoch weist die Verpackung insbesondere auch aufgrund der Gestaltung im Bereich des Federsteges 14 und der Nut 13 eine ausreichende federnde Biegsamkeit auf, die es ermöglicht, den Deckel 11 auf den Rand und Federsteg 14 der Schüssel unter Friktion aufzuklemmen, so daß die Verbindung insbesondere auch durch die Ecken der Sechseckform gehalten wird.

Am umlaufenden Randstreifen der Schüssel und des Deckels sind in dem gegenüber dem Verbindungssteg 12 zwischen Deckel und Schüssel befindenden Bereich vorstehende Laschen 161 und 151 angeformt, die dem leichteren Öffnen der Schüssel durch Abziehen des Deckels dienen. Die Laschen sind bevorzugt gegeneinander versetzt, um das leichtere Erfassen zu ermöglichen.

Auch die integrale Verbindung zwischen Deckel 11 und Schüssel 10 ist, wie aus der Fig. 3 ersichtlich, über eine federnde Verbindung in Gestalt des U-förmigen Steges 12 hergestellt.

Im Bereich des Bodens 19 der Schüssel kann ebenfalls eine Profilierung 190, beispielsweise ein Waffelmuster, vorgesehen sein. Der Deckel 11 kann sehr flach ausgebildet sein oder wie in dem gezeigten Beispiel mit einer Höhe H, die es gestattet, eine eingeformte Nische 110 im mittleren Bereich auszubilden. In dieser Nische können Aufkleber, Beschriftungen oder dergleichen untergebracht werden. Bevorzugt ist die Höhe H des Deckels größer als die Höhe h der Nuten 13 in dem Randstreifen 15 des Deckels 11.

Eine vorteilhafte Formgebung der Verpackung 1 durch Tiefziehen aus einer thermoplastischen Kunststoffolie wird dann ermöglicht, wenn in geöffnetem Zustand der Verpackung, d. h. bei um 180° aufgeschlagenem Deckel 11 gegenüber der Schüssel 10, die Deckelinnenflächenebene mit der Schüsselrandebene auf gleicher Höhe liegen und lediglich der Federsteg 14 darüber hinausgehend ausgeformt ist. Durch diese Ausbildung der Verpackung mit Schüssel 10 und Deckel 11 bildet der Federsteg 14 eine zusätzliche Vergrößerung der Schüssel und damit erhöhte Sicherheit gegen Auslaufen von Flüssigkeiten aus der Schüssel. Die Schüssel weist eine leicht konisch sich verjüngende Form in Richtung auf den Boden 19 und der Deckel ebenfalls eine leichte Konizität in bezug auf seine Oberseite auf, was nicht nur das Entformen beim Herstellen der Verpackung erleichtert, sondern auch das Stapeln der Verpackung im geöffnetem Zustand.

In den Fig. 4 bis 6 ist eine weitere Variante der Verpackung 1 in perspektivischer Ansicht, Aufsicht im vollständig geöffneten Zustand und Querschnitt dargestellt. Diese Schüssel weist einen glatten sechseckigen Boden 19 auf mit leicht zum Schüsselrand 16 sich hin erweiternden sechs Seitenwänden, von denen jede zweite mit Rippen 18 profiliert ist. Im über den Verbindungssteg 12 angeformten Deckel 11 ist zentral eine Nische 110 in Sechseckform eingedrückt.

Die Verpackungen können in marktüblichen Größen, wie beispielsweise für 250 ml, 500 ml und 1000 ml Fassungsvermögen hergestellt werden. Die Formsteifigkeit wird einerseits durch die Dicke der gewählten Kunststoffolie sowie den gewählten Kunststoff bestimmt, zum anderen durch die vorgeschlagene hexagonale Form wesentlich erhöht, wodurch auch das schnelle Schließen der Schüssel 10 mittels des Deckels 11 über die Ecken des Federsteges 14 bevorzugt in diagonaler Vorgehensweise erfolgen kann.

Patentansprüche

1. Schüssel mit integriertem Deckel für Flüssigkeiten enthaltende Lebensmittel, Salate oder dergleichen, hergestellt aus thermoplastischer Kunststoffolie durch Verformung unter Druck und Wärme, wobei sowohl am Schüsselrand als auch am Deckel ein umlaufender seitlich vorstehender Randstreifen ausgebildet ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß

a) die Schüssel mit hexagonalem Querschnitt mit sechs Seitenwänden ausgebildet ist und der Deckel eine entsprechende hexagonale Form aufweist,

b) in den umlaufenden Randstreifen (16) der Schüssel (10) ein nach oben vorstehender Federsteg (14) mit rechteckigem Querschnitt und in geschlossener dem Verlauf der Schüsselwände folgender hexagonaler Form angeformt ist,

c) komplementär zu dem Federsteg (14) der Schüssel (10) auf der der Schüssel zugewandten Seite des Deckels (11) in dessen umlaufenden Randstreifen (15) eine Nut (13) mit geringfügig kleinerer Nutbreite (b) als der Stegbreite (s) des Federsteges (14) entspricht mit hexagonalem Verlauf zum Erzielen einer Klemmwirkung eingeformt ist,

d) alle hexagonalen Ecken abgerundet ausgebildet sind,

e) die Schüssel (10) und der Deckel (11) längs einer der Seitenwände im Bereich der beiden Randstreifen (15, 16) über einen im Querschnitt U-förmig verlaufenden Steg (12) verbunden sind.

2. Schüssel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest jede zweite Seitenwand (17) der Schüssel (10) profiliert ist.

3. Schüssel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenwände (17) gerippt sind.

4. Schüssel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (11) eine über die Nuthöhe (h) der Nut (13) hinausgehende Deckelhöhe (H) und der Deckel (11) eine eingeformte Nische (110) aufweist.

5. Schüssel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß sie aus einer Polypropylenfolie durch Preßformen hergestellt ist.

6. Schüssel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Boden der Schüssel von einem gleichseitigen Sechseck gebildet wird, an das sich die Seitenwände in zum Schüsselrand leicht nach außen gestellter Form anschließen.

Hierzu 5 Seite(n) Zeichnungen

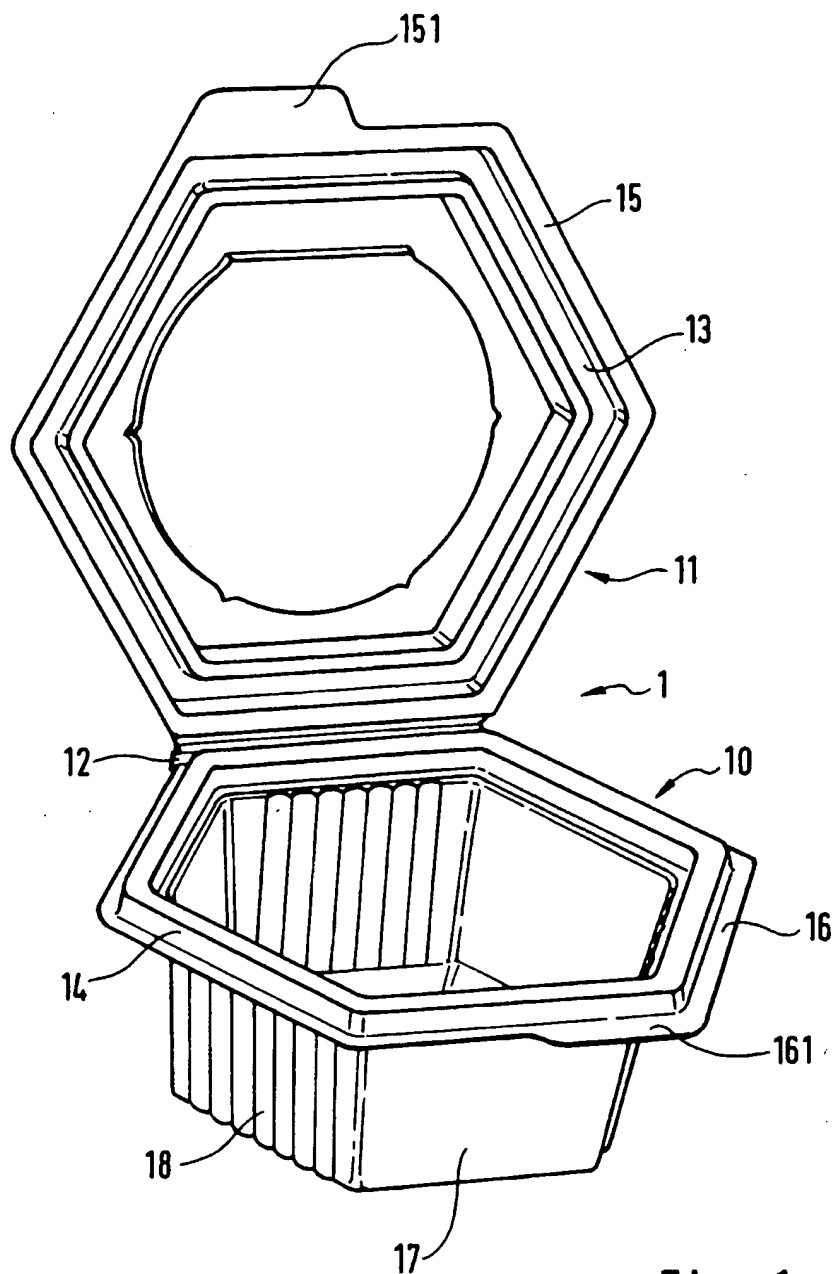


Fig. 1

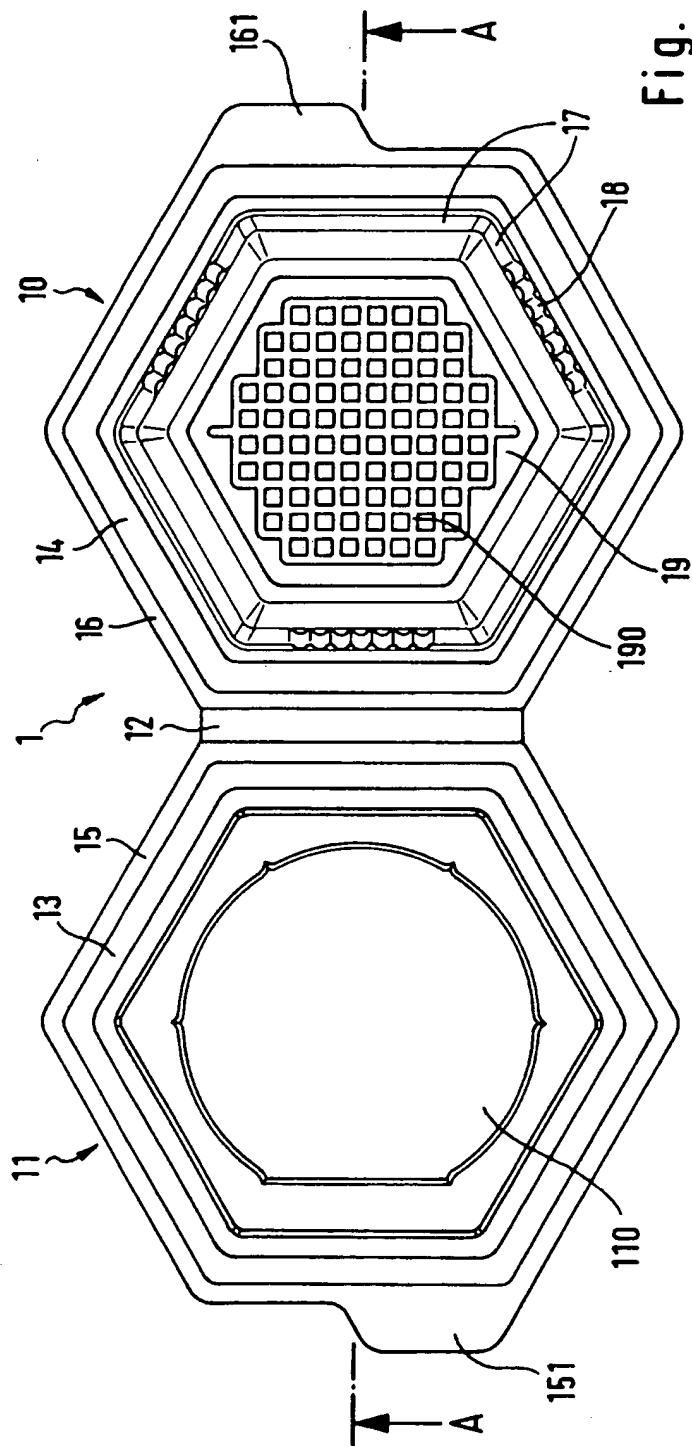


Fig. 2

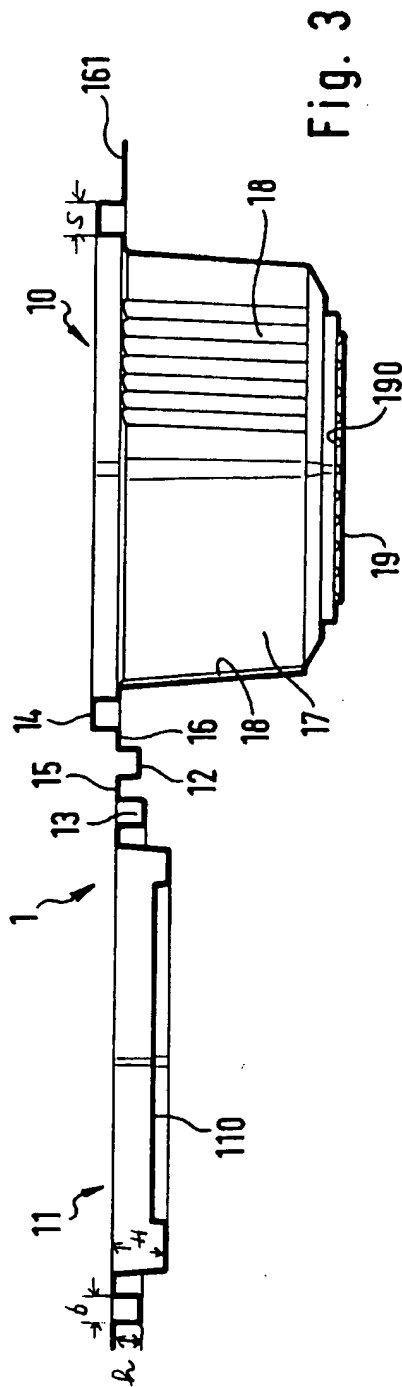


Fig. 3

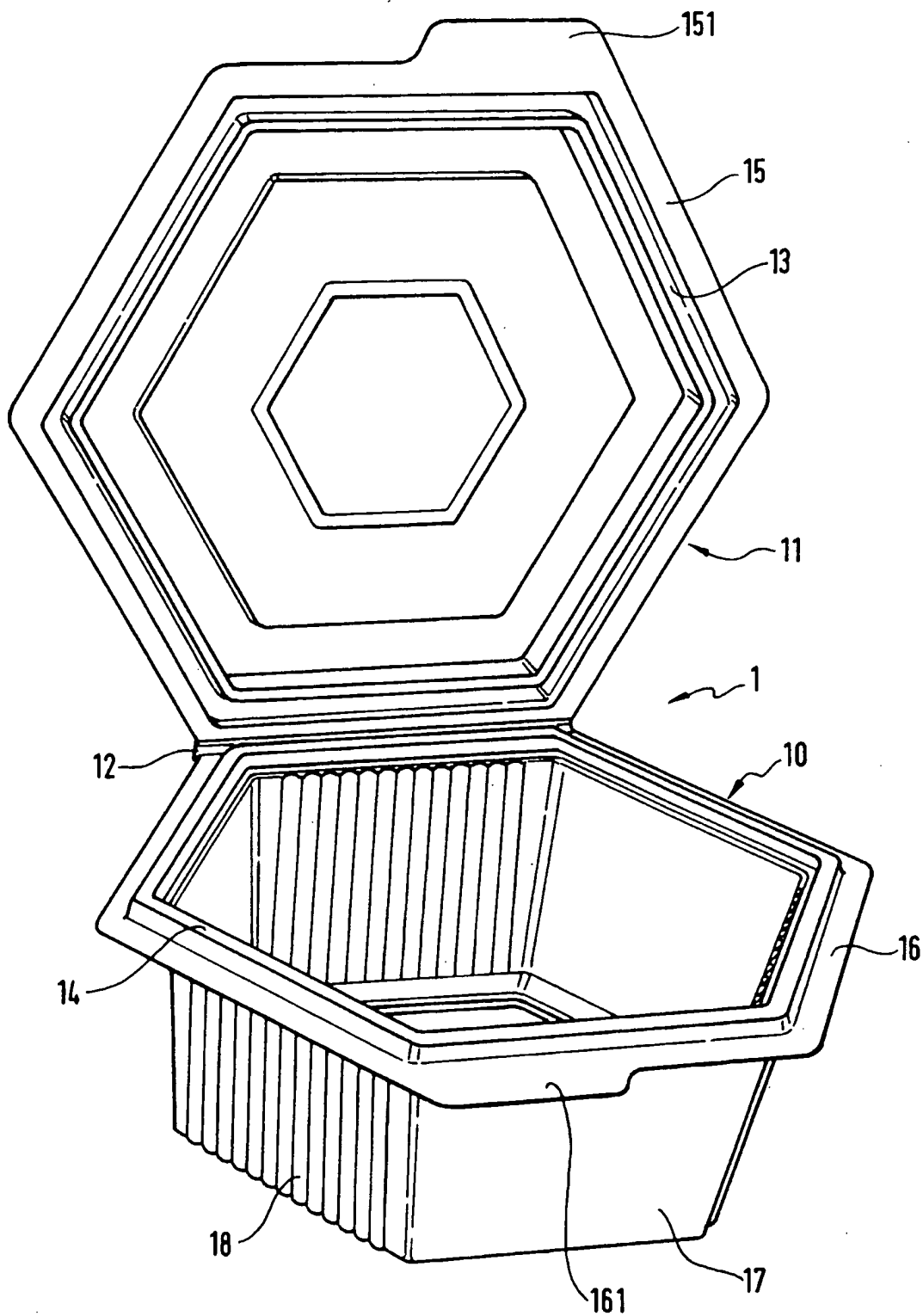


Fig. 4

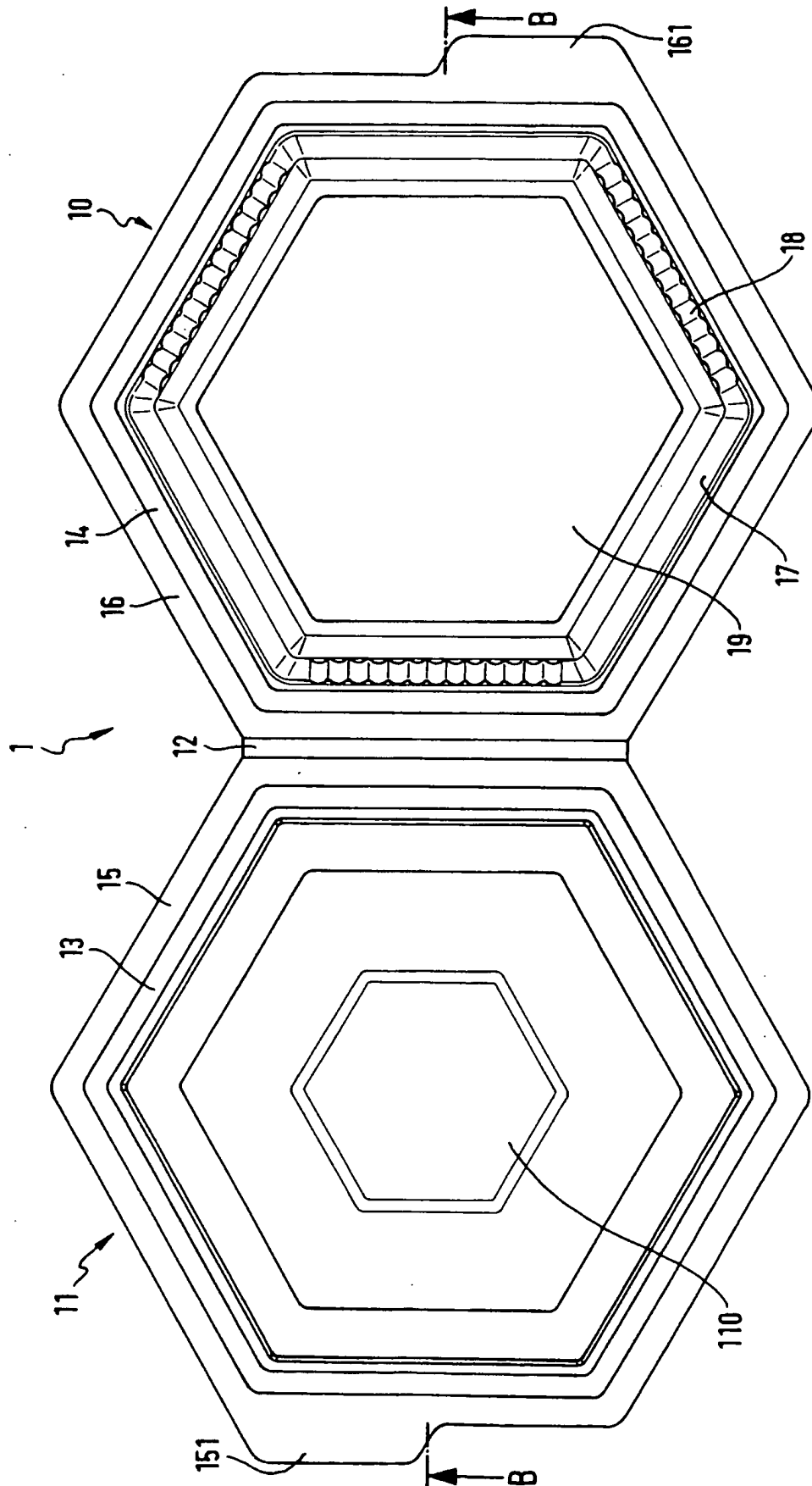


Fig. 5

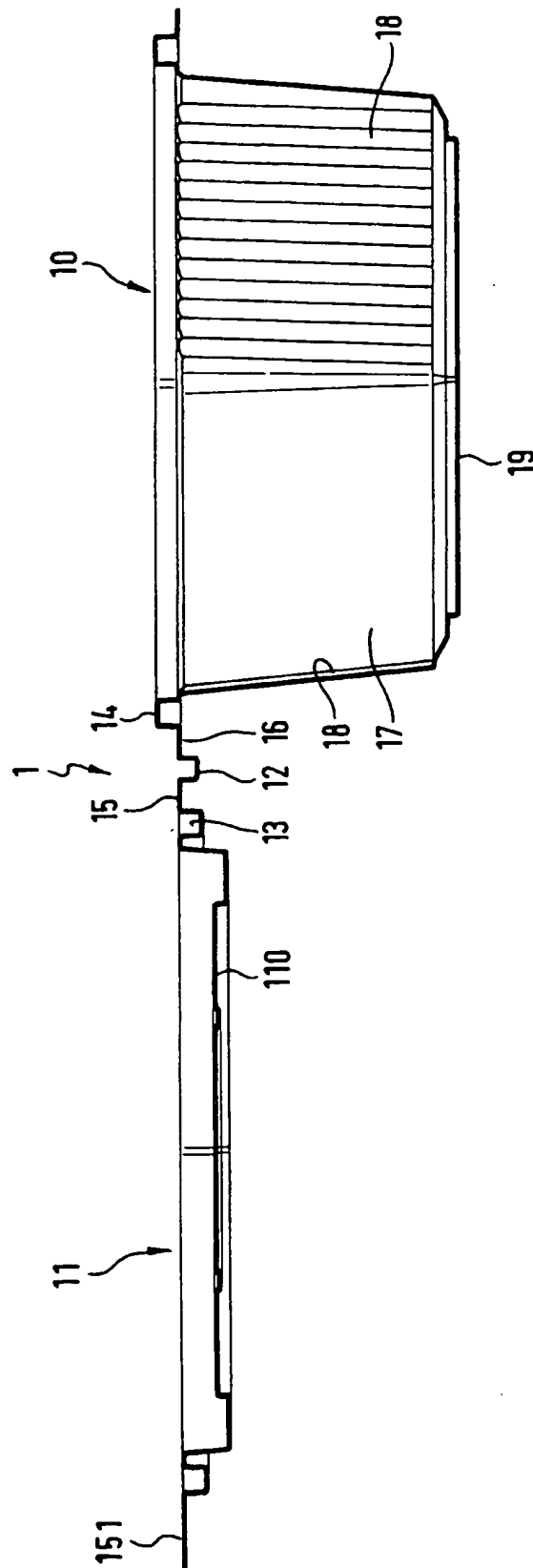


Fig. 6